



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

GESTÃO DE AGRONEGÓCIOS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**MERCADO INTERNACIONAL DA AMÊNDOA DA
CASTANHA DE CAJU: um panorama de 2003 a 2012**

Caeverton de Oliveira Camelo

Professor Orientador:

Karim Marini Thomé, Dr

Brasília/DF

Outubro / 2014

MERCADO INTERNACIONAL DA AMÊNDOA DA CASTANHA DE CAJU: um panorama de 2003 a 2012

Caeverton de Oliveira Camelo

Monografia apresentada ao curso de Gestão de Agronegócios, da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharelado em Gestor de Agronegócios.

Orientador: Prof. Dr. Karim Marini Thomé

**Brasília/DF
Outubro / 2014**

Camelo, Caeverton de Oliveira.

MERCADO INTERNACIONAL DA AMÊNDOA DA CASTANHA
DE CAJU: um panorama de 2003 a 2012 – Brasília – DF, 2014.

56 f.: il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, 2014.

Orientador: Prof. Dr. Karim Marini Thomé.

1. Competitividade Internacional. 2. Estrutura de Mercado
Internacional 3. Mercado Internacional

MERCADO INTERNACIONAL DA AMÊNDOA DA CASTANHA DE CAJU: um panorama de 2003 a 2012

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso do aluno: Caeverton de Oliveira Camelo.

Prof. Dr. Karim Marini Thomé
Universidade de Brasília / FAV /UnB
(Orientador)

Prof. MSc. Thiago Moreira de Carvalho
Universidade Católica de Brasília
(Examinador)

Prof. Dr. Marlon Vinícius Brisola
Universidade de Brasília / FAV /UnB
(Coordenador)

Brasília/DF
Outubro / 2014

Aos meus pais e a minha namorada

Os agradecimentos, aqui mencionados, são para as séries de pessoas, ou não, que de maneira direta ou indiretamente contribuíram para o meu trabalho e também para que eu chegasse até esse momento (conclusão da minha graduação). Os nomes abaixo listados foram partes fundamentais para a minha graduação, sem distinção de grau de importância. Em primeiro lugar agradeço a Deus que me proporcionou o prazer da vida e por isso estar aqui escrevendo. Aos meus pais, Claudio e Selma, que sempre me apoiaram e me incentivaram a trilhar um caminho de sucesso, desde a infância até na atualidade. A minha namorada, Cecilia, que me apoiou nos momentos bons e também nos momentos difíceis. Ao meu orientador, Karim, a quem posso chamar de amigo, por ter me dado à oportunidade e ter me mostrado o caminho para vencer esse desafio. Ao professor Marlon, pelos auxílios, não só durante o TCC, mas ao longo de todo o curso. A Universidade de Brasília, que proporcionou a oportunidade da graduação nesse curso. Ao professor Thiago de Carvalho, pelo aceite ao convite de membro da banca examinadora e também pelas animadas aulas de sábado de manhã durante o último semestre da graduação. A todos os meus amigos que em geral sempre estiveram comigo na escalada dos quatro anos de curso. Ao meu irmão, Weverson, que sempre esteve e sempre vai estar ao meu lado. Aos meus avós, Antônio e Rita, que sempre me educaram com muito amor e carinho. E por fim, a todos os meus familiares.

RESUMO

Dentre os produtos oriundos da atividade da cajucultura (caju *in natura*, castanha bruta, líquido da castanha de caju e amêndoa da castanha de caju), a amêndoa da castanha de caju é o subproduto que apresenta maior expressão econômica, com significativa importância para os agricultores da região do Nordeste brasileiro, além de ser um produto de grande consumo em países com renda per capita elevada. Portanto, objetiva-se, nesse estudo, entender como se configuram o mercado internacional da amêndoa da castanha de caju quanto à competitividade e a estrutura de mercado de 2003 a 2012, totalizando assim dez anos analisados. Para isso, através de uma pesquisa quantitativa e descritiva, foram coletados dados secundários do banco de dados do *International Trade Centre* - ITC, uma organização subsidiária da Organização Mundial do Comércio - OMC e da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD, no intuito de realização de um panorama das importações e das exportações globais, onde se calculou o Índice Hirschman-Herfindahl - IHH e o Índice de Exportação Líquida (*net export index*) - NEI, para mensurar a estrutura desse mercado internacional quanto a concentração. Para entender a competitividade no setor, foram calculados o índice da Vantagem Comparativa Revelada – VCR, além do índice da Posição Relativa de Mercado - PRM. Destaca-se que os Estados Unidos da América e alguns países da União Europeia representaram os principais *players* importadores do produto, enquanto que o Vietnã, a Índia e o Brasil, os principais exportadores da amêndoa da castanha de caju. Constata-se uma relevante concentração de mercado, tanto nos países exportadores quanto nos países importadores. Com relação à competitividade observa-se uma queda acentuada do Brasil, que abre espaço para novos países exportadores do produto.

Palavras-chave:

1.Competitividade internacional

2. Estrutura de mercado internacional

3.Comércio internacional

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ilustração dos níveis hierárquicos	16
Figura 2 – Caju, castanha de caju, ACC e LCC	21
Figura 3 – Países Importadores da ACC no ano de 2012.....	32
Figura 4 - Importações dos 10 maiores importadores (US\$) da ACC, período 2003-2012	33
Figura 5 – Países Exportadores da ACC no ano de 2012.....	35
Figura 6 - Exportações dos 10 maiores exportadores (US\$) da ACC, período 2003-2012	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Importações em 2003 e 2012 e média de crescimento anual dos 10 maiores exportadores da ACC	34
Tabela 2 - Exportações em 2003 e 2012 e média de crescimento anual dos 10 maiores exportadores da ACC	37
Tabela 3 - Vantagem Comparativa Revelada dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012	39
Tabela 4 - Posição Relativa de Mercado dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012	41
Tabela 5 - Participação no mercado internacional e índice de concentração (IHH) das importações de 2003-2012	43
Tabela 6 - Participação no mercado internacional e índice de concentração (IHH) das exportações de 2003-2012	45
Tabela 7 - Índice de exportação líquida (NEI) dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACC – Amêndoa da Castanha de Caju

EUA – Estados Unidos

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

IHH – Índice Hirschman-Herfindahl

ITC – International Trade Centre

LCC – Líquido da Castanha de Caju

NEI – Índice de Exportações Líquida

OMC – Organização Mundial do Comércio

PRM – Posição Relativa de Mercado

SH – Sistema Harmonizado

UNCTAD – Organização das Nações Unidas

USAID – United States Agency for International Development

VCR – Vantagem Comparativa Revelada

SUMÁRIO

SUMÁRIO	11
1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Problema de Pesquisa	12
1.2 Objetivos da Pesquisa	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Estrutura e Organização do Trabalho	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Competitividade	15
2.2 Estrutura de mercado internacional	17
2.3 Cajucultura.....	19
2.3.1 Produtos da cajucultura	21
2.3.1.1 Caju in natura	22
2.3.1.2 Castanha de caju bruta.....	23
2.3.1.3 Líquido da castanha de caju – LCC	24
2.3.1.4 Amêndoa da castanha de caju – ACC	25
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	27
3.1 Delineamento da pesquisa.....	27
3.2 Coleta dos dados	27
3.3 População e amostra	27
3.4 Análise dos dados.....	28
3.4.1 Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (VCR).....	28
3.4.2 Posição Relativa de Mercado (PRM)	29
3.4.3 Índice Hirschman-Herfindahl (IHH)	30
3.4.4 Índice de Exportação Líquida (NEI)	30
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
6. REFERÊNCIAS	49

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema de Pesquisa

A atividade da cajucultura pode ser desdobrada em quatro principais produtos: *i)* a castanha de caju bruta, *ii)* a amêndoa da castanha de caju (ACC), *iii)* o líquido da castanha de caju (LCC) e também *iv)* o caju *in natura*. Procura-se evidenciar nesse estudo o mercado da ACC já que o mesmo é o mais relevante em termos de expressão econômica (KANJI, 2004; SOARES; SOUSA e SILVA, 2012), uma vez que representa o produto processado a partir da castanha de caju bruta. Constata-se que esse produto é o de maior valor agregado nessa atividade, desse modo, é possível obter um faturamento maior do que com a castanha de caju bruta, ou com os demais produtos (LEITE; PAULA PESSOA, 2002).

A amêndoa da castanha de caju apresenta significativa importância para os agricultores da região Nordeste do Brasil, averigua-se que a extração além do processamento da castanha de caju pode ser considerada atividades que concentram uma grande relevância na geração de emprego quanto de renda, não somente nas propriedades rurais, mas também nas agroindústrias que realizam o processamento da castanha. Esse mercado, no ano de 2011, ultrapassou a cifra dos 03 (três) milhões de dólares movimentados em exportação (INTERNATIONAL TRADE CENTRE, 2014), onde dentre os principais países que despontam nesse setor pode-se realçar o Vietnã, a Índia e o Brasil, países estes que representam maior parte da produção da castanha de caju e também da exportação global do produto.

Observa-se que a competitividade em mercados internacionais deve ser levada em consideração, pois está pode ditar como o mercado está configurado, e como os *players* desse setor se posicionam ou se comportam. Relata-se também que, com as constatações a respeito da concentração desse mercado, pode-se verificar o quanto o mesmo está estruturado, e por consequência presumir o quanto os principais *players* dominam o setor, observando ainda se há como ter possíveis novos entrantes considerados fortes no mercado internacional da amêndoa da castanha de caju.

O presente trabalho servirá para se ter uma orientação de como o Brasil e os outros *players* globais se posicionam nesse mercado, descobrindo ainda os maiores competidores nesse segmento, tudo isso dada à importância econômica que essa atividade pode gerar para esses países. Assim, este estudo poderá servir para estimular ou despertar nos pesquisadores dos principais países desse setor, o interesse em aprofundar os estudos na área, no intuito de buscar um aprimoramento do sistema de comercialização vigente nesses países, ou até mesmo aumentar a produtividade da cultura, ou até aumentar a capacidade de processamento da castanha de caju, a fim de que no todo, o comércio internacional da ACC possa se tornar mais competitivo. Em consequência, poderão ser encontradas também barreiras ou novas soluções para o aperfeiçoamento desses *players* na comercialização em âmbito global, visto que um estudo dessa maneira das quais será feito não são usualmente encontrados ou então pode ser levado em consideração anos anteriores.

Ademais, evidenciando o comércio como ato de compra e venda (exportação e importação, no caso) chega-se a seguinte questão-problema: **Como se configura o mercado internacional da amêndoa da castanha de caju quanto à competitividade e a estrutura de mercado?**

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

Nesta conjuntura delineada, este estudo tem como objetivo central entender a competitividade e a estrutura de mercado internacional da amêndoa castanha de caju no período de 10 anos, de 2003 a 2012.

1.2.2 Objetivos específicos

- Evidenciar o fluxo de exportação e importação dos principais atores internacionais;
- Calcular a Vantagem Comparativa Revelada (VCR) dos principais exportadores da ACC;
- Calcular a Posição Relativa de Mercado (PRM) dos principais exportadores da ACC;

- Calcular o índice de concentração (IHH) dos importadores e exportadores;
- Investigar a atuação no comércio internacional dos principais atores utilizando o Índice de Exportação Líquida (NEI).

1.3 Estrutura e Organização do Trabalho

Em relação à estrutura deste estudo, constata-se que o mesmo contém cinco capítulos, dentre os quais, o primeiro traz a introdução com os objetivos propostos. O segundo mostra o referencial teórico com as discussões a respeito da competitividade, da estrutura de mercado e também da atividade da cajucultura, bem como os principais produtos que podem ser derivados dessa cultura. Em um terceiro capítulo se aborda a metodologia utilizada para análise, em compatibilidade tanto com os conceitos de competitividade quanto com o de estrutura de mercado, ainda demonstra-se as fontes de dados secundários levantados. No quarto capítulo são demonstradas as análises e discussão dos resultados calculados, com ênfase nos dez principais países importadores e exportadores da ACC. No quinto e último capítulo são apresentadas as considerações finais das análises dos resultados obtidos e também as recomendações referentes ao estudo realizado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Competitividade

Compreende-se que o conceito de competitividade pode ser entendido a partir de várias abordagens, e que dentro da literatura econômica este conceito pode ter varias acepções (PAGANO, 2001). Para Haguenuer (1989), a competitividade pode ser vista de duas maneiras, tanto ligado ao desempenho como a eficiência. Com relação ao desempenho, observa-se que a autora o designa como um conceito *ex-post*, que avalia a competitividade de acordo com os efeitos sobre o comércio externo, o que acaba sendo considerado pela autora como um conceito bastante amplo da competitividade. Já quando se fala da eficiência, a autora coloca a competitividade como uma característica estrutural, designado ainda pela autora como um conceito *ex-ante* que está diretamente ligada a produção, o que evidencia a estreita relação com a economia de escala.

Conforme a visão de Porter (1993), a competitividade pode ser colocada como a capacidade de um país conseguir desenvolver algumas séries de condições que sejam necessárias à possibilidade de se competir em um mercado internacional, portanto, objetiva-se que sempre se devem buscar condições favoráveis, no intuito que estas sempre o coloquem em uma posição competitiva em um mercado internacional. Kupfer (1994, p. 46) em seu Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB) determinou como parâmetro a competitividade sendo definida como “a capacidade de a empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar (ou conservar), de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”. Delineia-se então que além de se buscar alternativas para obter estratégias de competição, deve-se também almejar a manutenção em uma posição que seja estável/sustentável no mercado.

Rosa (2000), concordando com o conceito exposto, faz algumas complementações, evidenciando que se pode analisar a competitividade através de três dimensões: a dimensão empresarial, estrutural e sistêmica, e que cada um destes podem ter subníveis de análise, que são retratados pelo autor como sendo: o desempenho, a eficiência e a capacitação. Já em específico para uma região ou um país, observa-se que de acordo com Juarez e Padilha (2007) o conceito de

competitividade está entrelaçado com o crescimento de participação no comércio externo e ao aumento da agregação de valor e de empregos.

Portanto, esclarecidos alguns pontos referentes ao conceito da competitividade, destaca-se que a linhagem seguida nesse estudo, em termos, similar a alguns conceitos abordados, está diretamente ligada à definição exposta por Latruffe (2010) que a designa como a capacidade de lidar com a concorrência e ter sucesso, em que este sucesso pode ser debatido em níveis distintos, como: nação, setor, ou até mesmo a firma.

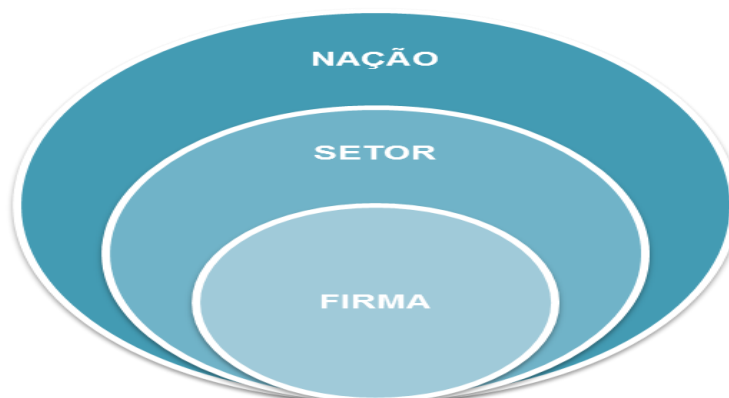
Ademais, em uma visão diretamente relacionada ao agronegócio e à corrente teórica econômica, pode-se entender a competitividade como uma descrição da capacidade que uma nação, um setor ou uma firma tem de se manter competitiva, que, de certa maneira, reflete a habilidade de melhorar e/ou proteger a sua posição em relação aos seus competidores em um determinado setor (BOJNEC; FERTÖ, 2009; DRESCHER; MAURER, 1999; GALLAGHER; et al., 2006; LATRUFFE, 2010).

Diante do entendimento acerca de que possibilidade conceitual de competitividade sugere a abrangência de três níveis hierárquicos de desdobramento, discorre-se que a sua possibilidade de análise pode ser destrinchada em três níveis:

- macroeconômico (nação);
- mesoeconômico (setor);
- microeconômico (firma);

Onde se observa que esses três níveis podem ser estruturalmente representados conforme a Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Ilustração dos níveis hierárquicos



Fonte: o autor

Com este relato, expõe-se que as análises e discussões neste trabalho serão realizadas em nível mesoanalítico. Onde Horn (1985) cita que em uma análise de nível mesoanalítico, a competitividade internacional pode ser avaliada com diferentes indicadores. A teoria do comércio (*trade theory*) propõe que a competitividade no setor de uma nação deve ser delimitada pelo conceito da vantagem comparativa, alicerçado nos modelos de Ricardo e Heckscher-Ohlin. Logo, observa-se que a vantagem comparativa deixa a entender que os fluxos comerciais são o resultado de diferenças na eficiência da alocação dos recursos (muitas vezes refletida nos custos de produção) entre os países. Apreciando que um país deve direcionar os seus esforços buscando a especialização em setores da produção de um determinado produto que obtenha maior eficiência (BOJNEC; FERTÖ, 2009; HORN, 1985).

2.2 Estrutura de mercado internacional

Discorre-se sucintamente que a “análise da estrutura de mercado tem como objetivo avaliar o nível de concorrência existente, ou seja, se o mercado apresenta características de forte competição entre firmas” (SOUZA FILHO; BUAINAIN; GUANZIROLI, 2007, p. 05). Portanto, os estudos que dizem respeito à conjuntura setorial ligados ao desempenho de firmas são ligeiramente observados e documentados no campo de estudos de negócios, como abordam Capon, Farley e Hoening (1990). Já Hansen e Wernerfelt (1989) destacam que a economia tem grande importância, como sendo um dos principais campos de pesquisa para determinar o desempenho da firma. Assim, esta conduta teórica “ênfatisa a importância de fatores do mercado para determinar o sucesso da empresa” (HANSEN; WERNERFELT, 1989, p. 339).

Ainda de acordo com Hansen e Wernerfelt (1989), a teoria econômica da organização industrial (OI) tem se mostrado exacerbadamente útil para os pesquisadores cujo foco de interesse é a influência da estrutura de mercado na firma. Por conseguinte, grande número de trabalhos reflete esta postura teórica e gera significativa massa de análise que envolve atributos da OI (HANSEN; WERNERFELT, 1989; MONTGOMERY; WERNERFELT, 1991; PORTER, 1985; 1979).

Constata-se que a preocupação dos autores mencionados é compreender a relação do mercado com o desempenho da firma e, mesmo indiretamente, recaem sobre os estudos de Bain (1951) que examinou a ligação entre estrutura de mercado (determinada pela concentração do mercado) e o exercício de poder de mercado, já que a concentração de mercado pode ser considerada uma condição necessária para que se possa determinar a possibilidade estrutural de existência de poder de mercado (PINTO, 2006). Por conseguinte, a capacidade das firmas em exercer poder sobre o mercado se tornou uma grande preocupação para alguns economistas e formuladores de políticas. Em outro viés, tornou-se ponto interessante de estudos sobre a firma, por apresentar reflexo no seu desempenho.

A abordagem de maior incidência nesta base teórica está diretamente ligada a Estrutura-Condução-Desempenho (ECD), que defende uma condução em direta relação entre a concentração de mercado e o grau de concorrência. Conforme a ECD, uma maior concentração de mercado permite que as firmas detentoras dessa maior parcela de mercado explorem o poder de mercado para, assim, aferirem um lucro maior (BAIN, 1951, PRESCOTT; KOHLI; VENKATRAMAN, 1986).

Segundo Scherer (1980), a concentração de mercado é considerada a adição das partes de mercado dominadas pelas firmas principais que atuam no referido setor. Observa-se ainda que esta mesma consideração pode ser contrastada com a área de negócios internacionais, assim como é demonstrada no trabalho de Xie et al. (2011).

Bresnahan (1989) explicita que uma elevada concentração de mercado é obtida quando poucas firmas têm significativa parcela do mesmo (*market share*), enquanto a grande maioria do número de firmas opera no resto do mercado, o que pode acabar prejudicando a alocação eficiente de recursos (KON, 1994). Por conseguinte, uma baixa concentração de mercado é caracterizada por um número alto de competidores em pé de igualdade, onde não se constata um domínio por parte de algumas firmas.

A concentração de mercado é um relevante aspecto da estrutura de mercado onde as firmas estão colocadas e que influencia a performance das mesmas (BRESNAHAN, 1989, PORTER, 1985; 1979; PRESCOTT; KOHLI; VENKATRAMAN, 1986). Van Kranenburg, Palm e Pfann (2002) também concordam com esta ideia e explicitam que a concentração de mercado pode refletir posições competitivas de

firmas em um determinado setor. Os mesmos ainda enfatizam que a concentração de mercado age como um relevante indutor do desempenho.

Dentro das possibilidades de operacionalizar a concentração de mercado, percebe-se, a partir da leitura de Hall e Tideman (1967), uma série de características que devem ser atendidas por uma sólida base de medida de concentração. Resende e Boff (2002), sem fazer referências ao trabalho anterior, parecem compartilhar do mesmo rigor e partem do princípio de que as medidas de concentração devem tomar como base as parcelas de mercado internacional de cada país. Esta parcela pode ser expressa de diversas maneiras e formulada de modo a considerar a concentração da desigualdade das parcelas de mercado internacional e do número de países. Então, sendo o mais simplista possível, pode-se perceber que a concentração pode ser vista pelo contingente de países que detêm maior parcela de um determinado mercado.

2.3 Cajucultura

O cajueiro, de nome científico *Anacardium occidentale* L., é oriundo da América Tropical e também considerado uma das mais importantes espécies cultivadas das regiões tropicais (OLIVEIRA, 2008), sendo também a única espécie do gênero *Anacardium* que é cultivada comercialmente (BARROS et al., 1993). Observa-se ainda o seu cultivo em cerca de 28 países, tanto na América Latina, África e Ásia (VENKATTAKUMAR, 2009; YADAV, 2010).

Espalhada pela faixa litorânea do nordeste brasileiro e difundida em outros países, a cajucultura, ou simplesmente o cultivo do cajueiro, bem como extração e beneficiamento para fins comerciais, é considerada uma atividade socioeconômica bastante importante para região Nordeste do Brasil (CABRAL et al., 2003; CAVALCANTI; WILKINSON, 2007; FREIRE et al., 2002; GOMES, 2007; PAIVA; SILVA NETO; PAULA PESSOA, 2000; SOARES; SOUSA; SILVA, 2012), e também para outros países produtores no mundo, tais como Índia (GULEDGUDDA, 2005; YADAV, 2010), Nigéria (BASS; NIEMEIER, 2011) e Tanzânia (MARTIN et al., 1997) dentre outros.

Entende-se que o caju é produzido quase em sua totalidade em regime de sequeiro, onde “no hemisfério Norte, a safra ocorre entre os meses de fevereiro a

junho, e no hemisfério Sul, a safra ocorre entre os meses de julho a janeiro” (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 2006, p. 16), geralmente na época da entressafra de outras culturas, o que acaba por garantir um pilar importante na economia rural, similar ao que ocorre com outras produções como, por exemplo, o algodão (GUANZIROLI et al., 2009; LEITE; PAULA PESSOA, 2004; MOURA, 2007).

Relata-se ainda que devido à rusticidade do cajueiro, isso acaba por permitir com que a planta se desenvolva em locais que outras plantas teriam grandes dificuldades de obter o seu pleno desenvolvimento (MAZETTO; LOMONACO; MELE, 2009; UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 2006), o que resulta no cultivo dessa espécie na região litorânea do nordeste brasileiro, uma vez que nessa área apresenta-se uma maior pluviosidade e o terreno arenoso acaba conseguindo reter água para o crescimento do cajueiro (GUANZIROLI et al., 2009).

Quanto às espécies de plantio do cajueiro, cultivados tanto no Brasil quanto em outros países pelo mundo, constata-se que:

A variabilidade genética do cajueiro vem sendo agrupada em dois tipos, comum e anão, denominados em função do porte. O tipo comum ainda é o mais cultivado, apresentando porte elevado, altura entre 8 e 15 m e envergadura (medida da expansão da copa) atingindo 20 m. A capacidade produtiva individual é muito variável, com algumas plantas produzindo abaixo de 1 kg e outras até próximo de 180 kg de castanha por safra. O tipo anão caracteriza-se pelo porte baixo, altura inferior a 4 m, copa homogênea, diâmetro do caule e envergadura de copa inferiores ao do tipo comum, precocidade etária, iniciando o florescimento entre 6 e 18 meses (OLIVEIRA, 2008, p. 01).

Ressalta-se uma grande disseminação global, para que a espécies cultivados do cajueiro comum sejam substituídas pela do tipo anão, tudo isso muito influenciado tanto pela colheita, devido ao fato porte do segundo tipo ser menor, facilitando a colheita, quanto pelo aumento constatado da produtividade por hectare (ARAÚJO, et al., 2009), onde de acordo com Oliveira (2008) em regime de sequeiro pode-se chegar a cerca de 1.000 kg de castanha e 10.000 kg de pedúnculo, é ainda sob irrigação, pode-se chegar a 3.800 kg de castanha e 30.000 kg de pedúnculo.

Portanto, sucintamente, segundo Guanzirolí et al. (2009, p. 102) “o aumento de produção deve-se, a aumentos de produtividade provocados pela adoção, em algumas regiões, de novas tecnologias como caju anão, irrigação, adubação, melhores tratamentos culturais dentre outros”, desse modo são destacados alguns elementos julgados como essenciais para que se eleve a produtividade e também por consequência se eleve os ganhos na atividade da cajucultura. Após a apresentação da atividade relacionada a cajucultura nessa seção, no item subsequente são apresentadas as questões relacionadas aos principais produtos derivados dessa atividade.

2.3.1 Produtos da cajucultura

Nota-se que anteriormente, a cajucultura era considerada como uma atividade extrativista, no entanto, as configurações de um mercado promissor para as exportações dos produtos derivados dessa atividade e ainda em especial no nordeste brasileiro, de incentivos fiscais fizeram com que essa cultura se organizasse, o que gerou um grande aumento em áreas cultivadas (ARAÚJO, 1990; PAULA PESSOA; LEITE, 1998; PAULA PESSOA; PARENTE, 1991).

Observa-se que de acordo com Silva e Meireles (2010), tanto a castanha de caju (verdadeiro fruto) quanto o pedúnculo (pseudofruto) apresentam diversas possibilidades de aproveitamento de seus derivados na indústria alimentícia, e, além disso, apresentam um alto valor nutritivo (OLIVEIRA, 2008; SOARES et al., 2012). Ademais, destaca-se que dessa atividade existem quatro produtos que são considerados os mais expressivos: *i) caju in natura*, *ii) castanha de caju bruta*, *iii) líquido da castanha de caju - LCC* e *iv) amêndoa da castanha de caju - ACC*, que podem ser observados, em um esquema ilustrativo, conforme a Figura 2.

Figura 2 – Caju, castanha de caju, ACC e LCC



Fonte: adaptado de Mazzetto; Lomonaco e Mele (2009)

2.3.1.1 Caju *in natura*

Observa-se que o caju *in natura* ou o pedúnculo “é hipertrofiado, carnoso, suculento e bastante variável em tamanho, peso, forma e cor” (BARROS et al., 1993, p. 09), ou seja, assim como outras frutas, o caju também pode ser encontrado em diversos tamanhos. Em destaque ainda, frisa-se que o mesmo pode ser avistado nas colorações vermelha e amarela mais comumente. Entende-se que esse produto é mais destinado ao abastecimento do mercado interno, tanto no Brasil quanto nos outros países produtores, já que não há uma grande demanda global de importação do referido produto. Em relação aos preços praticados na comercialização desse produto, em âmbito de Brasil, destaca-se que podem ser o preço em consignação ou o preço combinado, feitas com atacadistas diretamente na propriedade rural (PETINARI; TARSITANO, 2002).

Averigua-se que o consumo do pedúnculo como fruta de mesa vem crescendo a cada safra, e como fatores primordiais citam-se a abertura de novos mercados e também a consolidação dos mercados tradicionais (MOURA et al., 2001; OLIVEIRA, 2008), o que significa que cada vez mais o mercado interno está comprando esse produto. No entanto apesar do crescimento vir a ocorrer como relatado, observa-se que esse mercado está passando por um processo de desenvolvimento (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007), já que se pode constatar que o caju *in natura* ainda não é totalmente aproveitado para consumo, uma vez que de acordo tanto com Cabral (2006), quanto com Oliveira e Ipiranga (2009) e Souza Filho et al. (2009) mais de 90% desse pedúnculo ainda é desperdiçado, em razão deste ser um subproduto pouco aproveitado, dado que mais se objetiva a produção de ACC e LCC, o que demonstra que o caju *in natura* ainda é pouco usado na indústria alimentícia em detrimento dos outros produtos mencionados (SILVA; MEIRELES, 2010).

Destaca-se ainda desse mercado, o fato de o caju *in natura* ser considerado ainda um produto de luxo, voltado ao consumo de pessoas com renda mais elevada, posto que devido à alta perecibilidade do produto o mesmo tem o valor unitário considerado alto e também com alta elasticidade de renda (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007), o que pode ser um limitante na comercialização desse produto em mercado doméstico. Outro fator preponderante que deve ser levado em consideração neste produto está relacionado aos níveis de mercado, onde se

tratando de Brasil, a produção por pequenos produtores rurais depende de um número maior de agentes para chegar ao consumidor final (CABRAL, 2006).

2.3.1.2 Castanha de caju bruta

O verdadeiro fruto do cajueiro, a castanha, “é um aquênio reniforme que consiste de epicarpo, mesocarpo, endocarpo e a amêndoa” (BARROS et al., 1993, p. 07), onde também observa-se que o peso dessa castanha pode variar de três gramas até doze gramas. A castanha de caju bruta ou castanha de caju com casca é ainda o produto inicial do qual se deriva, após processamento, a amêndoa da castanha de caju e o líquido da castanha de caju. De valor comercial baixo, sua produção e posteriormente exportação são basicamente concentradas em países africanos (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2014; SOUZA FILHO et al., 2010), que devido a não utilização de plantas industriais para o processamento exportam o produto para outros países que acabam fazendo o processo, dentre estes países que realizam esse processo, pode-se citar os casos do Brasil, Vietnã e a Índia.

Constata-se com relação à Índia, de acordo com Cruz; Silva e Moraes Filho (2007), Souza Filho et al. (2010) e Yadav (2010), que o país importa a castanha de caju bruta para posterior processamento, já que a sua produção interna não é suficiente para atender as demandas de importação do produto beneficiado (ACC), fato similar ocorre ainda com o Brasil (SOUZA FILHO et al., 2009), que mais especificamente sofre ainda com um problema interno relatado por Araújo et al. (2009) que citam que os produtores brasileiros reclamam do preço pago pela agroindústria e em contrapartida a agroindústria acaba reclamando da qualidade das castanhas recebidas dos produtores.

Ainda levando em consideração à comercialização no âmbito brasileiro, destaca-se de acordo com Leite e Paula Pessoa (2004) que a castanha de caju bruta é comercializada, na maioria das vezes, através de intermediários, o que acaba por demonstrar o forte poder exercido por estes na cadeia. Isto acaba por evidenciar com o fato de que este produto, na atividade da cajucultura, não é o principal alvo de interesse de grandes *players* no setor uma vez que os ganhos obtidos são considerados ínfimos se comparados com o do produto acabado, portanto, estes países preferem manter uma produção estável da castanha e

importar o restante para processamento interno, com o objetivo de abastecer o mercado global da ACC.

Observa-se também que o processamento da castanha de caju bruta, alvo de estudo nesse tópico, resulta ainda em dois outros produtos, que são considerados os produtos que possuem uma maior expressão econômica em comparação com os outros produtos derivados da atividade da cajucultura, são estes: o líquido da castanha de caju - LCC e a amêndoa da castanha de caju - ACC (FRANÇA; CARVALHO, 1997; OLIVEIRA, 2008; SOUZA FILHO et al., 2009), que serão alvo de estudos mais detalhados nos tópicos seguintes.

2.3.1.3 Líquido da castanha de caju – LCC

Entende-se que o mesocarpo da castanha de caju é alveolado, espesso e cheio de um líquido quase de cor preta, a qual se denomina comercialmente de líquido da castanha de caju – LCC ou internacionalmente de *cashew nut shell liquid* – CNSL (BARROS et al., 1993; CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007; DAS; SREELATHA; GANESH, 2003; MAZETTO; LOMONACO; MELE, 2009; YADAV, 2010). Como evidenciado, destaca-se que este líquido é obtido após o processamento da castanha bruta, e também este pode ser extraído por diferentes métodos:

Extração a frio (prensas), extração por solvente, processo térmico-mecânico (*hot oil process*) onde o próprio LCC quente é usado como meio para aquecer as castanhas *in natura* a aproximadamente 190 °C; nessa temperatura, a casca externa se rompe e libera os alquilfenóis presentes na casca porosa (mesocarpo), seguido da remoção da casca interna, o que permite a recuperação das amêndoas ou, ainda, extração supercrítica com CO₂, onde o rendimento é praticamente 100% (MAZETTO; LOMONACO; MELE, 2009, p. 733).

Observa-se ainda que o método tradicional utilizado tanto no Leste da África quanto na Índia, de acordo com Das; Sreelatha e Ganesh (2003) e Yadav (2010) está relacionado com o terceiro método descrito, onde este consiste na torrefação das castanhas, e que ainda segundo os autores esse método acaba resultando em uma grande perda do LCC. Sabe-se que este representa aproximadamente 25% de todo o peso da castanha (MAZETTO; LOMONACO; MELE, 2009), no entanto,

realça-se que a composição real do LCC pode variar de acordo com diversos atributos, dentre estes se destaca o método utilizado e também as condições climáticas e a origem das castanhas. (DAS; SREELATHA; GANESH, 2003).

Anteriormente, na época da II Guerra Mundial, esse produto era usado pelos EUA em insumos para indústrias de tintas, lubrificantes, vernizes, pós de fricção, isolantes elétricos e outras aplicações (GOMES, 2007; LEITE; PAULA PESSOA, 2004; PIMENTEL, 1992), contudo, atualmente relata-se que a sua principal aplicação é na produção de derivados poliméricos e resinas, considerando que este produto pode ter potencial de ser substituto de derivados do petróleo (LEITE; PAULA PESSOA, 2004; MAZETTO; LOMONACO; MELE, 2009; OLIVEIRA; IPIRANGA, 2009) e também pode ser aproveitado na indústria de cosméticos e farmacológicos (BAS; NIEMEIER, 2011). Ressalta-se que este produto pode ter certa importância global, o que pode acabar por disseminar a produção e exportação desse produto.

2.3.1.4 Amêndoa da castanha de caju – ACC

Entende-se que “a amêndoa, parte comestível da castanha, tem formato de rim, é composta por dois cotilédones brancos, carnosos, oleosos e revestidos por uma película pergaminácea” (BARROS et al., 1993, p. 07). Alvo dos estudos deste trabalho, a amêndoa da castanha de caju pode ser considerada o principal produto que é derivado da atividade da cajucultura (CUNHA, 2006; MENDONÇA et al., 2009; PAIVA; SILVA NETO; PAULA PESSOA, 2000; SOUZA FILHO et al., 2009), uma vez que tem uma grande apreciação ao seu consumo no mercado global, sendo ainda consumido em países de renda elevada (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007).

Quanto ao processamento da castanha de caju bruta em amêndoa da castanha de caju, observa-se que este possui sucintamente as seguintes etapas: secagem, limpeza, autoclavagem, corte, despêliculagem, classificação, torra, salga e embalagem, e estas irão depender do tamanho das unidades (EMBRAPA, 2003), sendo que “o beneficiamento final da ACC, que é a torra, salga e embalagem, é realizada nos países de destino” (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007, p. 5), sendo que ainda existe certa barreira nesses países de destino para produtos já acabados (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007; NASSAR; MARINO; LEITE, 2000).

De grande consumo em países de renda elevada, ressalta-se que a ACC possui no exterior uma demanda de mercado em expansão (ARAÚJO et al., 2009), já que esse consumo é diretamente ligado aos *snacks*, associados ainda ao consumo juntamente com bebidas alcóolicas, além de também desse produto poder ser destinada à indústria de alimentos prontos, confeitarias e padarias (AZAM-ALI; JUDGE, 2001; CÂMARA, 2010; JAEGER, 1999; LUVÖ; MAGNUSSON, 2009; NASSAR; MARINO e LEITE, 2000).

Constata-se que esse mercado internacional é bastante exigente em padronização e qualidade do produto, o que faz com que esses mercados valorizem os produtos inteiros e de maior tamanho (NASSAR; MARINO; LEITE, 2000) e também são os que ditam o preço do produto (MOURA, 2007; PAULA PESSOA; LEITE, 1998). Em detrimento do mercado interno, que como no caso do Brasil, esse consumo é considerado ainda como insipiente (MOURA, 2007; SILVA; MEIRELES, 2010) e destaca-se que esse produto comercializado em dois diferentes segmentos: castanha inteira para os consumidores com maior poder aquisitivo e as quebradas para o público de menor poder aquisitivo e também para as padarias (CRUZ; SILVA; MORAES FILHO, 2007).

Em âmbito de Brasil, segundo Silva e Meireles (2010) constata-se que praticamente toda produção e beneficiamento da castanha de caju são feitos de maneira rudimentar, o que acaba por ocorrer uma grande perda e também quebra das castanhas (MOURA, 2007). No entanto, destaca-se uma forte tendência dos países produtores e também dos países processadores desse produto no intuito de melhorar o nível de processamento da ACC (CHRISÓSTOMO, 2010; MOURA et al., 2001), com objetivo de também obter ganhos ainda maiores com essa atividade. Sugere-se ainda de acordo com Chrisóstomo (2010) que para que esse produto possa se internacionalizar cada vez mais se deve disseminar a participação desse produto em feiras e exposições internacionais com o intuito conhecer inovações e também apresentar o produto para outros mercados.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1 Delineamento da pesquisa

O referido trabalho tem como objetivo entender a competitividade e a estrutura de mercado internacional da amêndoa castanha de caju – ACC no período de 10 (dez) anos, de 2003 a 2012, portanto, com a finalidade de atingir esse objetivo, constata-se que esse estudo tratará de uma pesquisa quantitativa e de mesma maneira também descritiva, já que esta envolve o registro, análise entre os fatos ou fenômenos sem a interferência do pesquisador, no intuito de descrever as características de determinada população ou fenômeno, no caso deste estudo o mercado internacional da ACC (SILVA; MENEZES, 2005).

3.2 Coleta dos dados

Neste estudo foram utilizados dados secundários disponibilizados pelo banco de dados do *International Trade Centre* – ITC, em um período de tempo pré-fixado de 10 (dez) anos, ou seja, de 2002 até 2013, para todos os países que comercializam a amêndoa da castanha de caju. Discorre-se ainda que a organização que detém esse banco de dados, *International Trade Centre*, é uma organização subsidiária da Organização Mundial do Comércio - OMC e da Organização das Nações Unidas - UNCTAD que fornece relatórios comerciais e também assistência técnica comercial para países em desenvolvimento ou transição (INTERNATIONAL TRADE CENTRE, 2014).

3.3 População e amostra

Constata-se que essa pesquisa, para atingir o seu objetivo principal, foi realizada através de um censo, ou seja, abordou todos os países que comercializam a amêndoa da castanha de caju - ACC, tanto em fluxo de exportação quanto em importação. No entanto, afim de melhor interpretação e também a descrição dos resultados obtidos, foi levado em consideração uma estratificação dos maiores valores de participação no fluxo internacional do comércio desse produto. Portanto, observa-se que neste estudo, foram abordados os dez principais países exportadores e também os dez principais importadores da ACC em âmbito global, já

que entre os exportadores pode-se constatar que estes representam aproximadamente 95,53% de todo o mercado global exportador, enquanto os dez principais países importadores representam algo em torno de 72,76% do mercado importador da ACC.

3.4 Análise dos dados

Após a coleta dos dados secundários, foram realizadas análises estatísticas e matemáticas através do *software Microsoft Office Excel 2013*. Relata-se ainda que os seguintes indicadores foram utilizados para a análise estatística que resultarão na interpretação tanto de competitividade quanto de estrutura de mercado: Indicador de Vantagem Comparativa Revelada – VCR, Indicador de Posição Relativa de Mercado – PRM, Índice Hirschman-Herfindahl – IHH e o Índice de Exportação Líquida – NEI.

3.4.1 Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (VCR)

Um dos indicadores mais usados para averiguar a competitividade de setores em ambiente internacional é o índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR). Constata-se que a VCR no início foi formulada por Balassa (1965), mas posteriormente foi modificada por Vollrath (1991), com o intuito de evitar uma duplicidade na contagem entre pares de países, sabe-se que o mesmo é baseado na exportação. Este indicador revela a relação entre o coeficiente de participação do produto *i* exportado no fluxo total das exportações do país escolhido em função do fluxo das exportações do mesmo produto *i* no mundo em detrimento de todas as exportações do mundo, no mesmo período determinado, é matematicamente expresso como:

$$VCR = \frac{\left(\frac{X_{ip}^t}{X_{tp}^t} \right)}{\left(\frac{X_{im}^t}{X_{tm}^t} \right)}$$

Onde,

VCR é a vantagem comparativa revelada;

X_{ip}^t é o valor das exportações do produto i do país no período t ;

X_{tp}^t é o valor das exportações totais do país no período t ;

X_{im}^t é o valor das exportações do produto i no mundo no período t ;

X_{tm}^t é o valor das exportações totais do mundo no período t ;

Sugere-se então que quanto maior for o índice gerado por essa razão matemática maior será a vantagem comparativa revelada do setor desse país no comércio internacional, por conseguinte, quanto menor for o índice calculado, maior será a desvantagem (BOJNEC; FERTÖ, 2009; VOLLRATH, 1991).

3.4.2 Posição Relativa de Mercado (PRM)

Outro indicador que colabora para as discussões no mercado internacional da ACC, é o da Posição Relativa de Mercado (PRM). Este indicador é utilizado para designar a posição de um país no mercado internacional de um produto qualquer e é norteado pelo saldo comercial de um produto i em relação ao total comercializado do mesmo produto por um determinado país (LAFAY et al., 1999), expresso pela fórmula:

$$PRM_i^t = 100x \frac{X_i^t - M_i^t}{W_i^t}$$

Onde,

PRM_i^t é a posição relativa de mercado do país no tempo t ;

X_i^t é o valor das exportações do produto i do país no período t ;

M_i^t é o valor das importações do produto i do país no período t ;

De acordo com Almeida et al. (2007) este índice apresenta a mesma lógica de interpretação do índice anterior, ou seja, quanto maior o valor encontrado após o cálculo desse indicador, maior é a relevância do país no comércio internacional do

produto i , transmitindo assim uma maior competitividade do mesmo, levando em consideração o conceito da mesma utilizada neste estudo.

3.4.3 Índice Hirschman-Herfindahl (IHH)

Dentre as várias possíveis equações que podem ser utilizadas para expressar a concentração de mercado (ALVARADO, 1998), observa-se que Resende e Boff (2002) dão destaque para o Índice Hirschman-Herfindahl (IHH), que é matematicamente expresso pela equação:

$$IHH = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

Onde,

IHH é o Índice de Hirschman-Herfindahl;

S_i^2 é a parcela de mercado ao quadrado;

n é o total de países no setor;

3.4.4 Índice de Exportação Líquida (NEI)

Além do IHH, outro suporte utilizado para melhor entendimento do comércio internacional faz menção ao fluxo de importação/exportação da ACC. Portanto, neste estudo será utilizado também o índice de exportação líquida (*net export index*) – NEI (BANTERLE; CARRARESI, 2007).

Fundamentalmente, o NEI leva em consideração o saldo comercial do país em detrimento do produto i em função do fluxo comercial do mesmo produto i que o país teve no período t , expresso pela equação:

$$NEI_i^t = \frac{X_i^t - M_i^t}{W_i^t}$$

Onde,

NEI_i^t é o índice de exportação líquida do produto i do país no tempo t ,

X_i^t é o valor das exportações do produto i do país no período t ,

M_i^t é o valor das importações do produto i do país no período t ,

W_i^t é o valor do fluxo comercial do produto i do país no período t , ou seja, representa o valor das exportações somados com as importações do produto i ;

Pode-se averiguar que o NEI varia entre -1 (menos um), quando o país é tipicamente importador, e 1 (um), quando o país é apenas exportador, já em situação resultante de 0 (zero), o país tanto exporta quanto importa igualmente.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

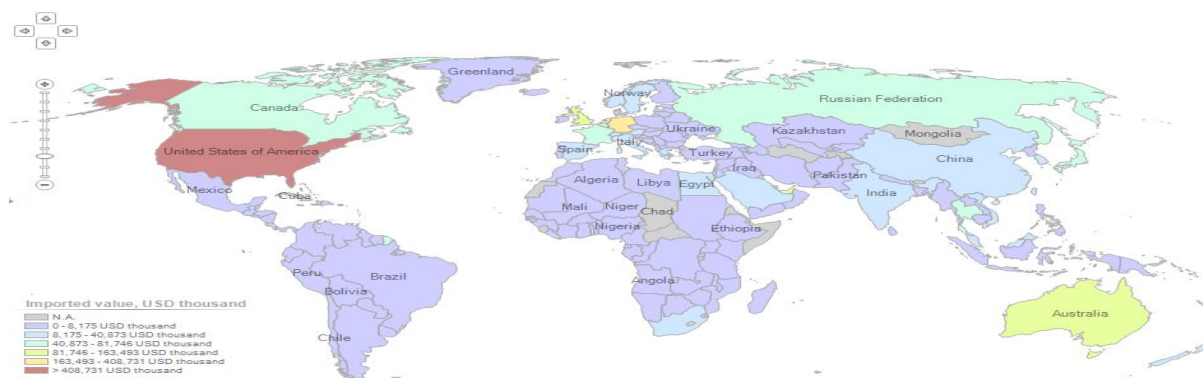
Para o pleno cumprimento da metodologia abordada nesse estudo, fez-se necessário, inicialmente, a identificação dos maiores players internacionais do setor da ACC. Destaca-se que foi consultado o produto, ACC, cujo SH¹ correspondente é a 080132 que representa a “castanha de caju, fresca ou seca, sem casca”. A consulta de dados secundários, como relatado foi realizada a partir do banco de dados disponibilizado pelo International Trade Centre (ITC), frisa-se que os valores monetários mostrados são em dólar estadunidense com unidade de medida de mil (*US Dollar thousand*) transacionados pelos maiores importadores e exportadores desse produto.

4.1 Panorama do mercado internacional de Amêndoa da Castanha de Caju

4.1.1 Países Importadores

Os importadores da ACC estão descritos na Figura 3, onde podem ser observados todos os países que importaram o produto no ano de 2012, com destaque para os dez principais países que obtiveram o maior valor importado: Estados Unidos, Holanda, Alemanha, Austrália, Reino Unido, Emirados Árabes (EAU), Canadá, Japão, Rússia e França do primeiro ao décimo lugar respectivamente.

Figura 3 – Países Importadores da ACC no ano de 2012

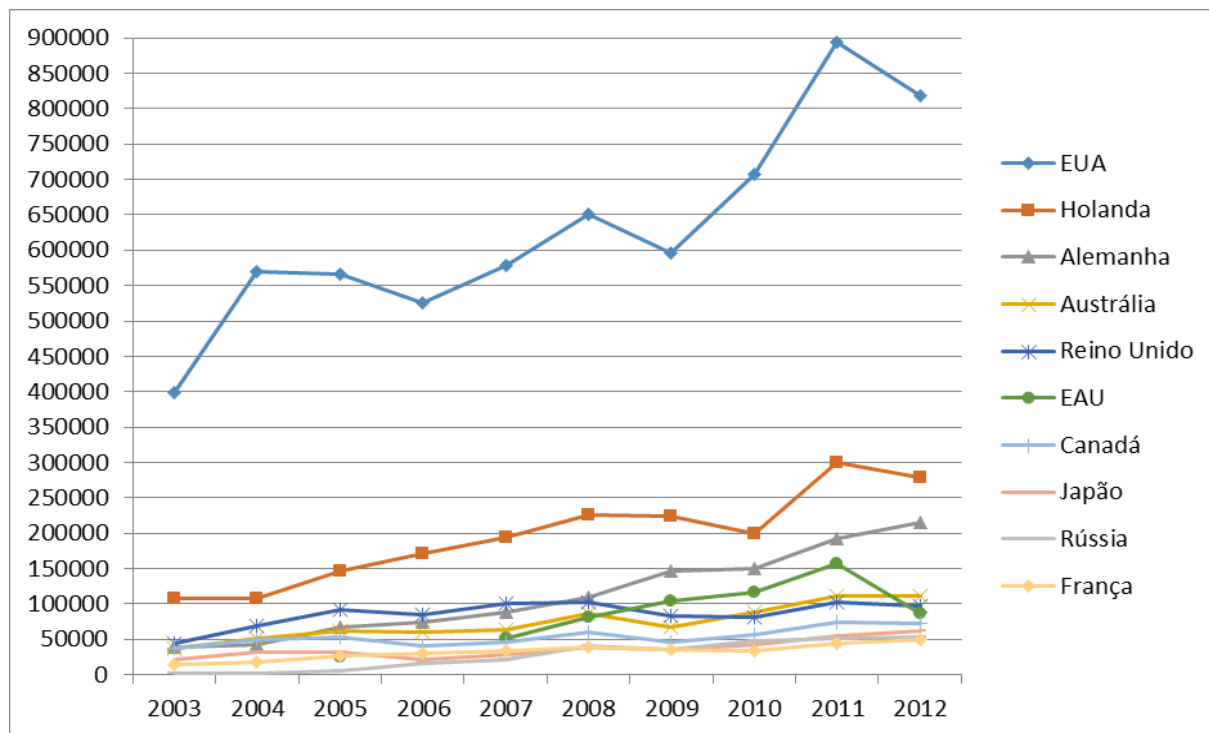


Fonte: ITC (2014)

¹ SH ou Sistema Harmonizado é um método internacional de classificação de mercadorias, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições. Foi criado em 1988 (BRASIL, 2014).

Em relação aos *players* importadores, seguem os dados expressos na Figura 4 e também na Tabela 1, onde se constata que os Estados Unidos da América (EUA) é o principal país importador da amêndoa da castanha de caju durante o período analisado, demonstrando até um aumento nos seus valores de importação.

Figura 4 - Importações dos 10 maiores importadores (US\$) da ACC, período 2003-2012



Fonte: adaptado de ITC (2014)

Destaca-se um aumento de aproximadamente 187% no valor das importações, já que no primeiro ano da análise, o valor importado era de US\$ 874.099 mil enquanto que no último ano desse mesmo estudo, constatou-se que o valor importado de amêndoa da castanha de caju era de US\$ 2.506.628 mil perfazendo assim um crescimento anual por volta de 18,68%.

Identifica-se ainda um mercado importador bastante concentrado na figura dos Estados Unidos, como já explicitado, uma vez que de acordo com Albuquerque (2010) por ser considerado um produto supérfluo, o consumo da castanha de caju é mais concentrado em países com renda elevada, como é o caso dos Estados Unidos. Ressalta-se ainda que os EUA como maior importador têm números quase três vezes maiores que a Holanda, segundo maior importador no ano de 2012, onde se afere as importações no valor de US\$ 817.463 mil pelos EUA frente US\$ 278.622 mil da Holanda, representando uma fatia de mais de 30% de todo o mercado importador da amêndoa da castanha de caju.

Na Tabela 1, estão expostos os valores dos dez maiores importadores, além da média de crescimento anual de cada um. É percebido que os EUA, maior importador, têm um crescimento anual de 10,53% constatando que esse mercado é o alvo principal das exportações da amêndoa da castanha de caju, onde se observa que o consumo da amêndoa da castanha de caju está intimamente ligado aos *snacks*, já que é comumente consumido juntamente com bebidas alcoólicas, além de também esse produto poder ser destinada à indústria de alimentos prontos, confeitarias e padarias (AZAM-ALI e JUDGE, 2001; CÂMARA, 2010; JAEGER, 1999; LUVÖ; MAGNUSSON, 2009; NASSAR; MARINO e LEITE, 2000).

Tabela 1 - Importações em 2003 e 2012 e média de crescimento anual dos 10 maiores exportadores da ACC

	2003	2012	Diferença	Média de Crescimento anual
EUA	398.092	817.463	419.371	10,53%
Holanda	108.464	278.622	170.158	15,69%
Alemanha	39.678	216.170	176.492	44,48%
Austrália	37.995	112.138	74.143	19,51%
Reino Unido	44.258	97.396	53.138	12,01%
EAU	0	86.514	86.514	-
Canadá	37.284	73.132	35.848	9,61%
Japão	21.465	61.490	40.025	18,65%
Rússia	2.232	53.524	51.292	229,80%
França	13.980	48.767	34.787	24,88%

Fonte: o autor

Quanto à Holanda, segundo maior importador, detecta-se que atinge uma taxa de crescimento anual de 15,69% já que o país vem em crescente demanda no passar do período. Observa-se ainda que esse cenário se constata, devido ao fato da Holanda ser um intermediário no setor, ou seja, é um reexportador da ACC para outros países europeus, por esse motivo, o porto de Amsterdã se caracteriza como uma porta de entrada desse produto na Europa (CONFEDERATION OF BRITISH INDUSTRY, 2012; FLAMENGO, 2011; JAEGER, 1999; KILAMA, 2013; UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT, 2006).

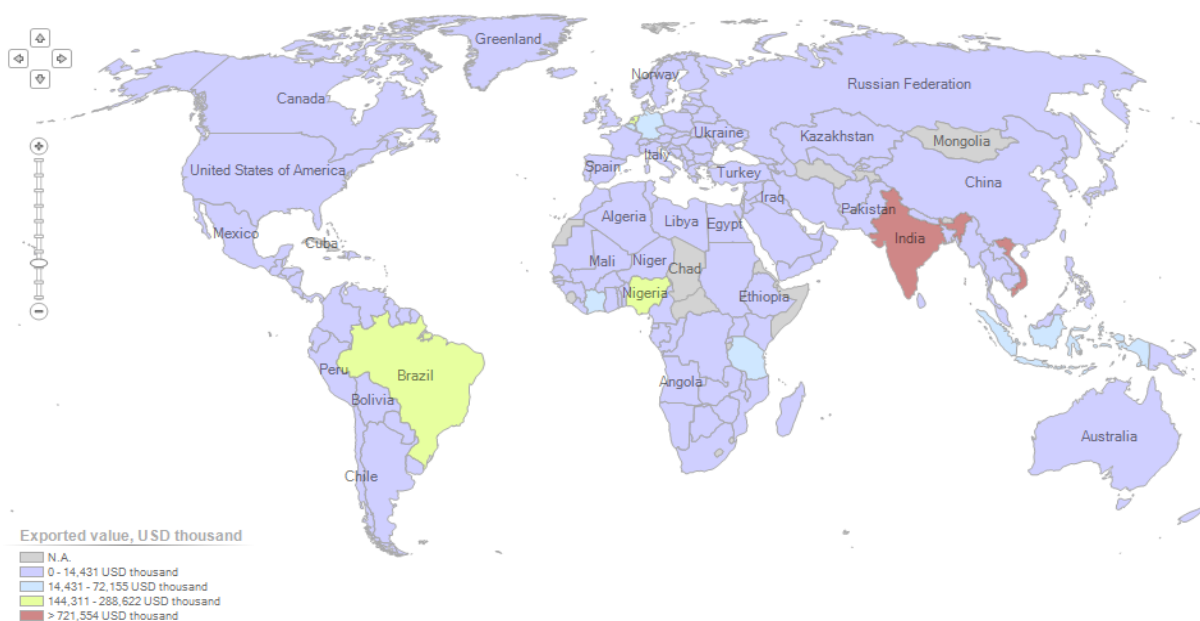
Repara-se, na Alemanha, a mesma situação de país reexportador do produto, ainda que este *player* seja considerado o país europeu de maior consumo per capita da ACC, com isto compreende-se a sua taxa de crescimento anual apurada em 44,48% (CONFEDERATION OF BRITISH INDUSTRY, 2012). Importante ressaltar conjuntamente a grande demanda da Alemanha pela ACC orgânica (FLAMENGO, 2011; INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION, 2010).

Dentre os dez países analisados, o que mais possui crescimento nas importações é a Rússia, perfazendo assim um extraordinário aumento na média de crescimento anual aferida de 229,80% isto devido ao fato de ser considerado um novo mercado alvo das exportações oriundas da Índia (DAVIS, 2011).

4.1.2 Países Exportadores

Os exportadores da ACC, estratificados de maneira similar ao que ocorreu com os países importadores, estão expostos na Figura 4, onde podem ser observados todos os países que exportaram a ACC no ano de 2012, com destaque para os dez principais países que obtiveram o maior valor exportado, que são: Vietnã ocupando o primeiro lugar, Índia no segundo, Brasil em terceiro, Holanda, Nigéria, Alemanha, Indonésia, Bélgica, Tanzânia e Costa do Marfim subsequentemente preenchendo do quarto ao décimo lugares do *ranking* dos dez principais *players* exportadores.

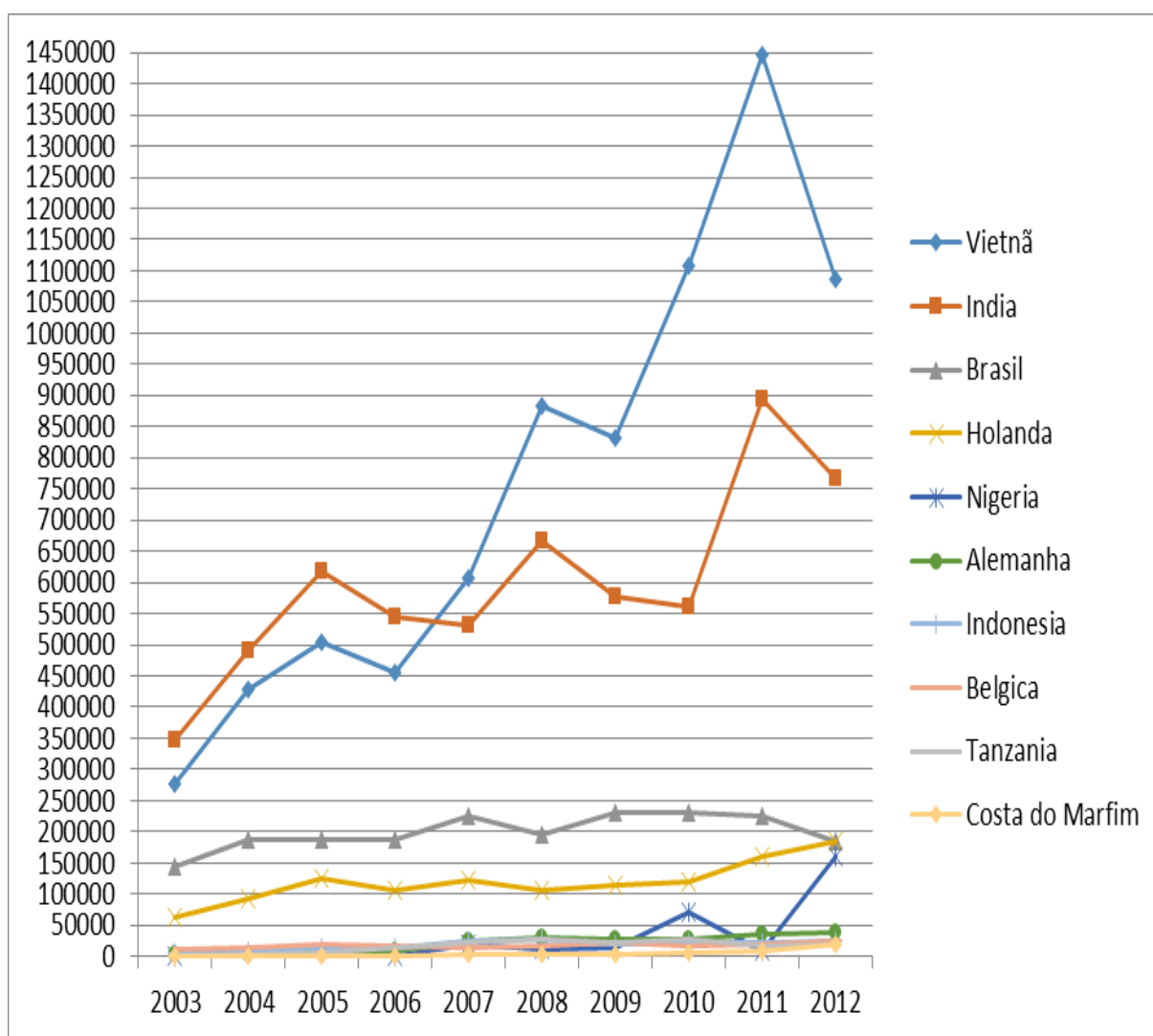
Figura 5 – Países Exportadores da ACC no ano de 2012



Fonte: ITC (2014)

Entende-se que os três principais exportadores da amêndoa da castanha de caju, durante o período do estudo, sempre foram o Vietnã, a Índia e o Brasil, para se ter uma noção da representatividade desses três *players* no mercado global da ACC, somente no ano de 2012, estes países foram responsáveis por aproximadamente mais de 77% do total exportado nesse setor. Ademais, na Figura 6 e na Tabela 2 são apresentados os dados dos dez principais países exportadores da ACC.

Figura 6 - Exportações dos 10 maiores exportadores (US\$) da ACC, período 2003-2012



Fonte: adaptado de ITC (2014)

Desprende-se da Figura 6, que como exposto, as exportações estão basicamente concentradas nos três países já citados, mas vale ressaltar que tanto a Holanda quanto a Nigéria no ano de 2012, chegaram de certa forma quase equiparar os valores exportados do Brasil, crescimento este que fica evidenciado na Tabela 2, que apresenta os dados de exportação dos dez principais países

exportadores do setor e também mostra os dados de média de crescimento anual de cada um desses *players*.

Tabela 2 - Exportações em 2003 e 2012 e média de crescimento anual dos 10 maiores exportadores da ACC

	2003	2012	Diferença	Média de Crescimento anual
Vietnã	276.544	1.085.886	809.342	29,27%
Índia	346.657	765.635	418.978	12,09%
Brasil	143.770	185.691	41.921	2,92%
Holanda	63.280	183.631	120.351	19,02%
Nigéria	0	161.355	161.355	-
Alemanha	3.103	39.538	36.435	117,42%
Indonésia	6.566	24.950	18.384	28,00%
Bélgica	12.185	24.272	12.087	9,92%
Tanzânia	1.661	19.042	17.381	104,64%
Costa do Marfim	0	18.817	18.817	-

Fonte: o autor

Como observado, o Brasil vem perdendo espaço nesse setor nos dez anos analisados, pois obteve uma média de crescimento anual ínfima de apenas 2,92%, fato este que, correlacionado com a média de crescimento anual impressionante da Alemanha de 117,42% juntamente com a da Holanda de 19,02% faz com que estes países cada vez mais se aproximem dos números atingidos pelo Brasil no valor em mil dólares das exportações da ACC, ressaltando mais uma vez os papéis de intermediadores nesse setor tanto da Holanda quanto da Alemanha no mercado Europeu.

Pode-se constatar, além disso, que como a média de crescimento anual da Índia foi menor que a Vietnã, 12,09% frente a 29,27% respectivamente, ocorreu uma permuta na primeira colocação do ranking de maior exportador, já que nos anos de 2003 a 2006 identificava-se a Índia como maior exportadora desse mercado, com essa diferença na média de crescimento anual constatou-se que a partir do ano de

2007 o Vietnã assumiu o posto de maior exportador e desde então esta posição perdura até fim do período destrinchado.

Observa-se que a Índia perdeu o posto de maior exportador, como relatado, no ano de 2007, quando após duas sucessivas quedas no valor de exportação, já que havia atingido o seu auge em 2005 com US\$ 617.752 mil, o país viu-se exportando apenas US\$ 530.014 mil em 2007. Após isso a Índia alterna entre crescimento e queda no valor das exportações o que pode ser contrastado com o atendimento da demanda do mercado interno (FLAMENGO, 2011). Apura-se ainda que a grande flutuação que ocorre nas exportações desse país está ligada a alguns problemas em que a Índia se depara na produção, tais como: pragas, doenças e outros o que faz com que alguns declínios sejam notados nesse período (SENTHIL; MAHESH, 2013).

Quanto ao Vietnã, o seu crescimento ao topo mensurado de 29,27% pode ser justificado devido ao fato de nesse país, ser utilizada uma mão-de-obra barata, oferecendo assim preços cada vez mais competitivos e também pela elevação da produtividade. (ALBUQUERQUE, 2010; YADAV, 2010). Observa-se ainda que o país vem em constante crescimento, onde este atingiu o auge no ano de 2012 com US\$ 1.446.486 mil no valor das exportações. Importante frisar que esse país é o único que chegou a casa de um bilhão de dólares em faturamento com as exportações.

A Tanzânia merece atenção dentre os exportadores ao ter atingido uma taxa de crescimento anual de 104,64% a maior entre esses países, evidencia-se isso já que o país superou os declínios na produção em anos anteriores, reiterando que a evolução da produção é positiva dentro das restrições usuais de variáveis meteorológicas que ocorrem no país a cada ano e que tudo isso se deu a uma maior atenção tanto do governo quanto da iniciativa privada que estão cada vez mais envolvidos no setor melhorando a infraestrutura e também procurando uma melhor regulamentação do mesmo (TANZANIA, 2013).

4.2 Vantagem Comparativa Revelada

A Vantagem Comparativa Revelada (VCR) calculada de acordo com Vollrath (1991) está demonstrada na Tabela 3, de maneira a expressar o valor calculado

para cada *player*, entre os dez maiores exportadores do período de 2003 a 2012. Destaca-se que esse índice pode variar de zero a infinito, onde valores aferidos acima da unidade indicam que o país tem vantagem comparativa revelada, enquanto valores abaixo da unidade indicam que o país apresenta desvantagem comparativa revelada (WAQUIL et al., 2004).

Tabela 3 - Vantagem Comparativa Revelada dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vietnã	115,45	115,12	104,59	97,69	102,79	106,30	92,80	101,04	88,93	60,40
Índia	49,12	46,24	41,52	38,33	29,93	27,67	20,78	16,78	17,65	18,18
Brasil	16,52	13,76	10,65	11,63	11,55	7,47	9,65	7,66	5,27	5,26
Holanda	2,01	2,11	2,40	2,28	2,10	1,45	1,69	1,61	1,79	2,28
Nigéria	0,00	-	-	0,00	2,83	1,01	1,97	5,46	0,44	7,75
Alemanha	0,03	0,03	0,04	0,07	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,19
Indonésia	0,90	0,78	1,05	1,24	1,78	1,47	1,08	0,94	0,66	0,90
Bélgica	0,40	0,30	0,37	0,38	0,26	0,29	0,36	0,28	0,25	0,37
Tanzânia	11,47	11,57	26,42	68,15	85,66	64,06	46,69	43,13	21,97	23,60
Costa do Marfim	0,00	0,03	0,43	1,10	2,48	2,08	2,17	3,20	4,76	13,61

Fonte: o autor

Destaca-se dentre os analisados, quatro países para apreciação dos resultados quanto a Vantagem Comparativa Revelada, são estes:

- Vietnã, que com exorbitante valor encontrado no ano de 2003 alcançou 115,45. Apesar da inconstância observada no período: ligeira queda de 2003 para 2006, onde apresentou o índice de 97,69. No entanto conseguiu recuperar nos dois anos posteriores atingindo 106,30 em 2008. Em 2009 voltou a cair este índice para 92,80 e no posterior constata-se uma recuperação para novamente na casa das centenas, mas a partir de então este índice vem caindo novamente, contudo mesmo assim tem a maior vantagem comparativa constatada no ano de 2012, algo em torno

de 60,40. O que configura este país como sendo o que mais prioriza o setor.

- Índia, que como o país anterior, vem em constata queda, já que como relatado por Elahi e Rahman (2012) no ano de 2005 o valor das exportações da ACC representaram apenas 0,6% de todas as exportações do país, demonstrando a diversificação nos produtos exportados por este país. No entanto ainda tem uma vantagem comparativa revelada na casa das dezenas, onde o seu pico foi em 2003, com 49,12 pontos, após isso vem em ligeira queda até o ano de 2010, atingindo a marca ínfima de 16,78. Conseguiu uma pequena recuperação nos dois anos posteriores, mas mesmo assim acaba perdendo a segunda colocação para a Tanzânia, fechando o período analisado com VCR de 18,18;
- Tanzânia que como explicitado passou do quarto lugar no ano de 2003, com um índice avaliado em 11,47 para o segundo em 2012, quando o seu índice atingiu 23,60. Obtém ainda o seu auge no ano de 2007 com um VCR de 85,66. Este que foi muito maior que os índices calculados para a Índia que de 2003 a 2005 deteve nesse período a alcunha de maior exportador, mas em VCR não passou da casa dos 50 pontos. Destaca-se ainda que esse valor alcançado pela Tanzânia em 2007 chega a ser maior do que o detentor do primeiro lugar desse ranking no ano de 2012, o Vietnã com 60,40 pontos.
- E por último o Brasil, que em 2003 possuía um índice avaliado em 16,52 ocupando assim a terceira posição, mas ao longo dos anos vem sofrendo demasiadas quedas no índice analisado, a cada ano o país perde vantagem comparativa, isto mais particularmente segundo Albuquerque (2010) devido além de outros fatores, como as secas ocorridas nesses anos no país, a também certa política de estimular a diversificação na pauta das exportações brasileiras. Em vista disso, o Brasil no último ano do período analisado aparece somente na sexta posição dos dez analisados, com um índice de apenas 5,26. Perfazendo assim uma média de declínio anual de 6,82%.

Relata-se que quanto ao declínio do VCR mensurado para a Índia, este pode ter ocorrido devido ao que este pode produto é de uma cultura que não é regulada por um conselho autônomo, algo distinto do que ocorre com outras culturas e que apresentaram um ganho de produtividade (INDIA, 2009). Portanto, a Índia e o Brasil vêm em constante queda similarmente ao que ocorre com o Vietnã, caso mais preocupante ainda o do Brasil, que faz com que Tanzânia e a Costa do Marfim apresentem vantagem comparativas cada vez mais superiores, demonstrando assim a importância das exportações desse setor se comparadas às exportações totais desse mesmo país.

4.3 Posição Relativa de Mercado

A PRM (Posição Relativa de Mercado) calculada de acordo com Lafay et al. (1999), tem como principal objetivo revelar a importância de um determinado país para o setor da ACC no comércio internacional, dessa maneira, seguem os resultados encontrados na Tabela 4.

Tabela 4 - Posição Relativa de Mercado dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vietnã	15,69	17,58	17,32	16,42	18,45	21,57	21,74	25,23	25,43	21,10
Índia	19,62	20,19	21,36	19,79	16,36	16,36	15,21	12,78	15,66	14,66
Brasil	8,16	7,67	6,49	6,84	6,96	4,82	6,14	5,29	4,02	3,62
Holanda	-2,56	-0,60	-0,78	-2,32	-2,21	-2,97	-2,89	-1,81	-2,49	-1,85
Nigéria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,27	0,41	1,65	0,16	3,14
Alemanha	-2,08	-1,59	-2,13	-2,35	-1,95	-1,94	-3,19	-2,82	-2,79	-3,44
Indonésia	0,37	0,30	0,46	0,53	0,72	0,63	0,47	0,48	0,22	0,40
Bélgica	-0,21	-0,29	-0,29	-0,36	-0,38	-0,43	-0,40	-0,36	-0,39	-0,36
Tanzânia	0,09	0,10	0,23	0,54	0,69	0,65	0,57	0,61	0,31	0,37
Costa do Marfim	0,00	0,00	0,02	0,04	0,07	0,06	0,09	0,11	0,16	0,36

Fonte: o autor

Afere-se da Tabela 4, que os três principais exportadores obtiveram superávit quanto a Posição Relativa de Mercado, ou seja, isto evidencia que estes países são tipicamente exportadores, nota-se, portanto, uma concentração do mercado nestes *players*, sendo que o destaque negativo fica para o Brasil que obteve uma queda no índice de 8,16 no primeiro ano analisado nesse estudo para 3,62 no final da série analisada, registra-se ainda que o seu auge foi aferido no ano de 2003 com 8,16 sendo que após isso vem em queda sucessiva até 4,82 registrado no ano de 2008, esboça-se um novo aumento em 2009 para 6,14 mas após isso ocorre novamente sucessivas quedas, chegando a 2012 com apenas 3,62.

Destaca-se mais uma vez o Vietnã dominando o setor ao longo dos anos, observa-se em 2003 um índice de 15,69 e com o passar dos anos e sucessivos aumentos, o país chega ao seu auge em 2011 com um índice aferido de 25,43. Porém, constata-se que isto, se dá muito em especial a queda, tanto da Índia quanto do Brasil já relatadas nesse estudo. Importante ainda observar, os resultados deficitários dos países europeus selecionados, tais como: Holanda, Alemanha e Bélgica, o que pode deixar claro a atuação desses *players* como intermediários no setor, no mercado europeu, já que os mesmos importam uma quantidade razoavelmente relevante e também acabam exportando parte desse produto (CONFEDERATION OF BRITISH INDUSTRY, 2012; FLAMENGO, 2011; JAEGER, 1999; KILAMA, 2013; USAID, 2006).

4.4 Participação no mercado e índice de concentração

Como pode-se constatar na Tabela 5, tem-se um destaque para os dois maiores importadores da ACC no período: Estados Unidos e Holanda. Percebe-se que os dois países juntos são alvo de mais de 57% dos valores importados de ACC no ano de 2003 e fecha o período com mais de 43% das importações, uma ligeira queda, mas que reafirma esses *players* como maiores polos de importação da amêndoa da castanha de caju.

Tabela 5 - Participação no mercado internacional e índice de concentração (IHH) das importações de 2003-2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EUA	45,54	49,27	42,07	39,38	37,23	33,30	32,43	34,42	34,14	32,61
Holanda	12,41	9,39	10,95	12,80	12,45	11,57	12,15	9,69	11,44	11,12
Alemanha	4,54	3,67	5,01	5,53	5,72	5,60	8,00	7,31	7,36	8,62
Austrália	4,35	4,43	4,64	4,55	4,08	4,44	3,68	4,28	4,24	4,47
Reino Unido	5,06	6,03	6,81	6,39	6,51	5,23	4,50	3,95	3,93	3,89
EAU	0,00	0,00	1,89	0,00	3,35	4,18	5,64	5,65	6,02	3,45
Canadá	4,27	4,29	3,93	3,05	3,00	3,08	2,52	2,79	2,83	2,92
Japão	2,46	2,71	2,44	1,67	1,79	2,04	1,90	2,09	2,07	2,45
Rússia	0,26	0,24	0,46	1,22	1,35	2,05	1,97	2,33	1,93	2,14
França	1,60	1,55	2,05	2,22	2,21	1,97	1,92	1,68	1,72	1,95
IHH	66,84	66,76	62,67	62,26	59,48	54,91	56,26	55,70	57,19	56,83

Fonte: o autor

Mais especificamente no mercado estadunidense, como exposto que tem grande participação nas importações, nota-se que em 2003 obteve um índice de aproximadamente 45 pontos, tendo ainda o seu auge no ano de 2004 onde registrou 49,27 pontos, mas que após isso se constata uma queda de certa forma brusca, pelos patamares anteriores, já que no ano de 2009 apresentou a sua pontuação mais baixa (32,43) e nos anos posteriores não conseguiu atingir a sua elevada pontuação constatada em anos anteriores, fechando assim o período com 32,61 pontos. No entanto, apesar da baixa no índice, esse mercado continua sendo o de maior participação nas importações da castanha de caju.

Quanto ao mercado holandês, averigua-se que o mesmo é bastante estável quanto à participação nas importações e que juntamente com os Estados Unidos são os únicos que apresentam pontos percentuais acima das dezenas, apura-se que no início do período o mesmo índice para a Holanda estava em 12,41 pontos, registrou o seu pico no ano de 2006 com 12,80 enquanto o seu menor índice foi no ano de 2004 com 9,39 pontos. Isso contrasta com a informação já relatada de que

esse país importa o produto para posterior repasse aos mercados europeus e consequentemente surge como um intermediador no mercado durante todo o período analisado, além de se manter bastante estável. Com elevação a se notar na participação do mercado importador da ACC, cita-se o caso da Alemanha que iniciou o período com um índice aferido de 4,54 mas no ano seguinte esse índice baixou para 3,67 e após o aumento no ano seguinte se manteve estável por mais dois anos até atingir em 2009 um de seus maiores índices, avaliado em 8,00 este inferior apenas ao do fechamento do período onde obteve 8,62. Isto demonstra um mercado cada vez mais participativo nas importações, onde pode aferir-se que aparentemente este país deixou de ser apenas um consumidor para ser tornar também um negociante da ACC.

Nota-se uma ligeira queda do IHH dos países importadores, já que em 2003 este índice foi mensurado em 66,84% o maior valor aferido dentre os dez anos analisados, observa-se que o seu menor valor foi aferido no ano de 2008 onde representou 54,91% desse mercado, encerra o período dos dez anos estudados com um valor próximo ao menor já constatado, em 2012 o IHH foi de 56,83% o que não seja obstante a relatar a grande concentração que há nesse mercado. Já com relação aos exportadores, na Tabela 6, constam-se os dados relativos ao índice de concentração nas exportações.

Onde constata-se que a partir do índice calculado de acordo com Resende e Boff (2002), que esse é um mercado bastante concentrado, uma vez que no ano de 2012 os quatro maiores exportadores eram responsáveis por 84,57% de todo o valor exportado do setor, constata-se ainda que esse valor já foi maior nos anos anteriores, uma vez que no primeiro ano da análise esse valor era de 93,48%, atingiu ainda o seu auge no ano seguinte com 94,05% e após isso vem em queda chegando ao último ano com 84,57% o que evidencia uma grande concentração desse mercado, no entanto, observa-se ainda que pequenos exportadores como a Nigéria estão buscando cada vez mais se consolidar nesse mercado.

Tabela 6 - Participação no mercado internacional e índice de concentração (IHH) das exportações de 2003-2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vietnã	31,14	33,50	32,67	32,31	36,04	41,72	43,01	48,50	47,87	41,35
Índia	39,03	38,56	40,11	38,58	31,53	31,51	29,81	24,58	29,57	29,15
Brasil	16,19	14,62	12,15	13,30	13,40	9,26	11,99	10,04	7,50	7,07
Holanda	7,12	7,37	8,10	7,59	7,25	4,96	5,92	5,28	5,27	6,99
Nigéria	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,52	0,80	3,14	0,30	6,14
Alemanha	0,35	0,30	0,38	0,65	1,53	1,44	1,39	1,21	1,18	1,51
Indonésia	0,74	0,61	0,87	1,04	1,46	1,26	1,02	0,99	0,75	0,95
Bélgica	1,37	1,02	1,19	1,17	0,82	0,84	1,10	0,77	0,67	0,92
Tanzânia	0,19	0,19	0,43	1,06	1,32	1,25	1,13	1,16	0,58	0,73
Costa do Marfim	0,00	0,00	0,03	0,07	0,14	0,13	0,18	0,22	0,29	0,72
IHH	93,48	94,05	93,02	91,77	88,22	87,44	90,73	88,40	90,21	84,57

Fonte: o autor

Destaca-se a maciça e pujante participação nesse mercado exportador da figura do Vietnã, pois esse no ano de 2003 representava 31,14 do mercado, constata-se que foi o menor valor encontrado para esse país no período, chegando até o ano de 2012 com 41,35% após sucessivas elevações constatadas até o ano de 2010 onde se atingiu o valor mais alto com 48,50 e sofreu com pequenas quedas no índice nos dois anos posteriores.

4.5 Índice de exportação líquida

Compreende-se que o Índice de Exportação Líquida (NEI) realça que dentre os principais players das exportações globais da ACC, que uma significativa parcela (Vietnã, Índia, Brasil, Nigéria, Tanzânia e Costa do Marfim) apresenta características de países com saldo líquido de maior robustez na atividade exportadora, conforme observado na Tabela 7.

Tabela 7 - Índice de exportação líquida (NEI) dos 10 principais exportadores da ACC de 2003-2012

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	De. Pad
Vietnã	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,99	0,97	0,97	0,98	0,99	0,01
Índia	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,97	0,98	0,97	0,01
Brasil	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Holanda	-0,26	-0,07	-0,08	-0,23	-0,23	-0,37	-0,32	-0,25	-0,31	-0,21	0,10
Nigéria	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	0,02
Alemanha	-0,85	-0,84	-0,84	-0,78	-0,55	-0,56	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	0,11
Indonésia	0,99	0,86	1,00	0,99	0,91	0,91	0,81	0,86	0,38	0,70	0,19
Bélgica	-0,13	-0,21	-0,18	-0,23	-0,31	-0,33	-0,26	-0,31	-0,35	-0,27	0,07
Tanzânia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	1,00	0,01
Costa do Marfim	-	0,71	0,89	0,89	0,97	0,96	0,99	0,99	1,00	0,99	0,09

Fonte: o autor

Concomitante a Banterle e Carraresi (2007), que apresentaram o cálculo do NEI para o setor da carne suína em países integrantes do bloco da União Europeia, é possível constatar subgrupos em distintas conjunturas que levam em consideração o Desvio Padrão apresentado, são estes:

- Países estáveis com grande liquidez, casos do: Vietnã, Índia, Brasil, Nigéria, Tanzânia e Costa do Marfim;
- Países estáveis com baixa liquidez: Alemanha, Holanda e Bélgica;
- País com pouca instabilidade e com grande liquidez: Indonésia;

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desdobra-se da análise realizada nesse estudo, que o panorama do comércio internacional da amêndoa da castanha de caju sofreu poucas alterações ao longo dos dez anos analisados. Nota-se que os três maiores exportadores permanecem sendo os mesmos, com um realce a ser destacado para a permuta que ocorreu na posição de maior exportador entre a Índia e o Vietnã constatada no período dos anos de 2005 e 2006.

No que diz respeito ao mercado importador relata-se uma pequena configuração diferente do mercado exportador, já que os Estados Unidos e a Holanda sempre foram os maiores importadores em primeiro e em segundo lugar respectivamente, a mudança se dá no *player* que ocupa o posto de terceiro lugar que era detido pelo Reino Unido no ano de 2003 e que no ano de 2012 foi ocupado pela Alemanha, dando maior ênfase as atividades de reexportação do produto na Europa, o que acaba por configurar a Alemanha como não mais sendo mais um simples consumidor da ACC, e sim também sendo um novo negociador desse produto na Europa. Portanto, em face, uma atividade similar ao que a Holanda já vinha realizando nos anos anteriores.

Ainda sobre o mercado importador, relata-se que com as extensas conexões dos principais exportadores nesse mercado, torna-se difícil para os exportadores menores (países de menor investimento) a realização de ganhos no principal mercado importador que é os Estados Unidos (JAEGER, 1999). Como solução para esses países, sugere-se que os mesmos devem buscar mercados menos consolidados, como por exemplo a Rússia, Austrália e outros países. Fato correspondente ao que observou a Índia, que diversificou as suas exportações, indo em busca do mercado russo (), fazendo com que esse setor ao longo dos anos apresente uma leve desconcentração.

Com relação aos países exportadores, destaca-se a perda de competitividade de alguns países quando aferidos o VCR e a PRM, como no caso do Brasil. Ademais, nessa conjuntura surgiram países, como a Tanzânia que apresentaram expressivos índices de Vantagem Comparativa Revelada se comparados ao Brasil, além da Nigéria como novos concorrentes para o produto brasileiro no comércio internacional do produto.

Após a apuração dos índices que determinam a concentração do mercado internacional da amêndoa da castanha de caju, afere-se que o mesmo é bastante concentrado, tanto no que tange às exportações quanto às importações. Isso reafirma que os quatro principais importadores e também os exportadores detenham significativa parcela de mercado, constatado no estudo como sempre acima de 80% para os exportadores e sempre acima de 50% para os importadores. Na figura dos exportadores, ao longo de todo o período, destacam-se o Vietnã, Índia e Brasil. Já com relação às importações o destaque maior se dá aos Estados Unidos, Holanda e Alemanha.

Para estudos futuros sugere-se a análise de possíveis rotas alternativas para o produto brasileiro, frente a este novo e ainda pouco explorado cenário competitivo contemporâneo. Esses estudos seriam relacionados aos fatores internos, tais como políticas públicas, incentivos governamentais ou privados, que poderão ser fatores geradores ou possíveis barreiras para a competitividade brasileira no mercado internacional da ACC.

6. REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, D. P. de L. **Análise da competitividade da amêndoa de castanha de caju brasileira no mercado internacional no período de 1990 a 2007**. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2010.
- ALMEIDA, E.; LIMA, P. S.; SILVA, L. M.; MAYORGA, R. D.; LIMA, F. Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Análise Econômica**, v. 25, n. 47, p. 189-212, 2007.
- ALVARADO, Fernando L. Market power: A dynamic definition. **Bulk Power Systems Dynamics and Control IV**, 1998.
- ARAÚJO, J. P. P. de. Situação atual e perspectivas da cajucultura brasileira. **EMBRAPA-CNPAT. Caju informativo**, 1990.
- ARAÚJO, G. M.; MAYORGA, M. I. de O.; LEITE, L. A. de S.; MAYORGA, R. D. Projeto Caju: organização produtiva orientada para o desenvolvimento da cajucultura cearense. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, Brasília/DF, 2009. **Anais...** Disponível em <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5302/1/2006_eve_miomayorgap.pdf> Acesso em: 27 de maio 2014.
- AZAM-ALI, S. H.; JUDGE, E. C. **Small-scale cashew nut processing**. Rugby,UK: FAO, 2001.
- BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**. v. 33, n. 1, p. 99-123, 1965.
- BAIN, J. S. Relation of profit rate to industry concentration: american manufacturing, 1936-1940. **Quarterly Journal of Economics**, v. 65, p.293-324, 1951
- BANTERLE, A.; CARRARESI, L. Competitive performance analysis and European Union trade: the case of the prepared swine meat sector. **Food Economics**, v. 04, p. 159-172, 2007.
- BARROS, L. de. M.; PIMENTEL, C. R. M.; CORREA, M. P. F.; MESQUITA, A. L. M. **Recomendações técnicas para a cultura cajueiro-anão-precoce**. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1993. 65p. (EMBRAPA-CNPAT. Circular Técnica, 1)
- BASS, H.H.; NIEMEIER, H. M. **ITD annual report 2011|2012**. Bremen: Hochschule Bremen, 2011. 120p.
- BOJNEC, S.; FERTÖ, I. Agro-food trade competitiveness of Central European and Balkan countries. **Food Policy**. v. 34, p. 417-425, 2009.
- BRESNAHAN, T. H. Empirical studies of industries with market power. In. SCHAMALENSEE, R.; WILLING, R. **Handbook of Industrial Organization**. Volume II, Amsterdam: North Holland, p. 1011-1057, 1989.

CABRAL, J. E. de. O. O processo de comercialização do pedúnculo e da amêndoa da castanha de caju brasileira. In Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, XLIV, 2006, Fortaleza/CE. **Anais...** Fortaleza: SOBER, 2006. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/148644/2/955.pdf>> Acesso em: 27 maio 2014.

CABRAL, J. E. de. O.; SOUZA NETO, J. de; LEITE, L. A. de. S.; PAULA PESSOA, P. F. A. de. Evolução do desempenho competitivo do agronegócio brasileiro amêndoas de castanha de caju. **Proc. Interamer. Soc. Trop. Hort.** v. 47, p. 153-156, 2003.

CÂMARA, C. R. S. **Indicadores de qualidade de amêndoas de castanha de caju em pedaços durante o processo industrial.** 2010. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2010.

CAPON, N.; FARLEY, J. U.; HOENIG, S. Determinants of financial performance: a meta-analysis. **Management Science**, v. 36, n. 10, p. 1143-1159, 1990.

CAVALCANTI, J. J. V; WILKINSON, M. J. The first genetic maps of cashew (*Anacardium occidentale* L.). **Euphytica**, v. 157, n. 1-2, p. 131-143, 2007.

CONFEDERATION OF BRITISH INDUSTRY - CBI. Market Information Database. **Promising EU/EFTA markets for cashew nuts.** Disponível em: <<http://www.cbi.eu/marketintel/Tailored-Intelligence-Promising-EU-EFTA-markets-for-cashew-nuts/191812>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

CHRISÓSTOMO, E. A gestão nas agroindústrias exportadoras de amêndoas de castanha-de-caju no estado do Ceará. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 01, n. 01, p. 01-14, 2010.

CRUZ, N. J. T. da; SILVA, M. V. da; MORAES FILHO, R. A. de. Consumo dos principais produtos derivados do caju e potencialidade dos produtos alternativos do caju na cidade de Maceió-Alagoas. In Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, XLV, 2007, Londrina/PR. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/874.pdf>> Acesso em: 13 maio 2014.

CUNHA, M. S. da. Sobre quintas, fazendas e plantadores de caju: estado e agricultura familiar na produção da região do caju cearense. **Revista de Geografia.** Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 23, n. 3, jul/dez. 2006.

DAS, P.; SREELATHA, T.; GANESH, A. Bio oil from pyrolysis of cashew nut shell-characterisation and related properties. **Biomass and Bioenergy**, v. 27, p. 265-275, 2004.

DAVIS, J. S. **Problems of agro based food industries in Kanyakumari district.** Nagercoil: Manonmaniam Sundaranar University, 2011. 284 p. Tese (Doutorado) – Department of Commerce Scott Christian College, Nagercoil, 2011.

DRESCHER, K.; MAURER, O. Competitiveness in the European dairy industries. **Agribusiness**, v. 15, n. 2, p.163-177, 1999.

ELAHI, Y. A.; RAHMAN, A. A study on penetration of Indian Companies in various sectors in the Kuwait Market – Problems and Challenges. **International Journal of Research in management**, v. 06, p. 106-120, 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial: Castanha de Caju – Série Agronegócios**. Embrapa Agroindústria Tropical/SEBRAE. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília. 2003.

FLAMENGO, B. C. V. W. **Venturing into cashew business in Guinea - Bissau**. 2011. 32 f. Dissertação (Mestrado em Gestão) – Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **FAOSTAT Agriculture Data**. FAO, Rome, Italy, 2014. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 23 maio 2014.

FRANÇA, F. M. C.; CARVALHO, E. B. S. Análise da competitividade internacional do sistema agroindustrial do caju brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 28, n. 01, p. 51-61, jan./mar. 1997.

FREIRE, F. C. O.; CARDOSO J. E.; SANTOS, A. A. dos.; VIANA F. M. P. Diseases of cashew (*Anacardium occidentale* L.) in Brazil. **Crop Protection**, v. 21, p. 489–494, 2002.

GALLAGHER, P.; SCHAMEL, G.; SHAPOURI, H.; BRUBAKER, H. The international competitiveness of the U.S. corn-ethanol industry: a comparison with sugar-ethanol processing in Brazil. **Agribusiness**, v. 22, n. 01, p. 109-134, 2006.

GUANZIROLI, C. E.; SOUZA FILHO, H. M.; VALENTE JÚNIOR, A. S.; BASCO, C. A. Entraves ao desenvolvimento da cajucultura no nordeste: margens de comercialização ou aumentos de produtividade e de escala? **Revista Extensão Rural**. ano XVI, n. 18, p. 96-122, 2009.

GULEDGUDDA, S. S. **Production and export performance of cashew an economic analysis**. 2005. 171f. Tese (PhD in Agricultural Economics) – Departament of agricultural economics, University of agricultural sciences, Dharwad. 2005.

HAGUENAUER, L. **Competitividade**: conceitos e medidas. Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1989. Texto para Discussão n. 211.

HALL, M.; TIDEMAN, N. Measures of concentration. **Journal of the American Statistical Association**, v. 62, n. 317, p. 162-168, 1967.

HANSEN, G.S.; WERNERFELT, B. Determinants of firm performance: the relative importance of economic and organizational factors. **Strategic Management Journal**, v. 10, n. 5, p.399-411, 1989.

HORN, E.-J. Internationale Wettbewerbsfähigkeit von Ländern. **WiST-Wirtschaftswissenschaftliche Studien**, n. 07, p.323–329, 1985.

INDIA. Ministry of Agriculture Government of India. **Export - market identification for edible nuts.** 2009. Disponível em: <<http://agritrade.iift.ac.in/html/Training/Product%20study/Edible%20nuts.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2014.

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION – IFC. Prospects for Cambodia's Cashew Sub-sector. **Cambodia agribusiness series**, n. 01. 2010. 162 p.

INTERNATIONAL TRADE CENTER – ITC. **Market analysis and research.** Disponível em: <<http://legacy.intracen.org/marketanalysis/Default.aspx>> Acesso em: 03 fev. 2014.

JAEGER, P. The **Market for Cashew Nuts and its Relevance to African Production** (*draft*). USAID/STCP, 1999.

JUÁREZ, M.; PADILLA, R. Efectos de la capacitación em la competitividad de la industria manufacturera. **Revista de La CEPAL, Local**, n. 92, ago. 2007.

KANJI, N. Corporate Responsibility and Women's Employment: The Cashew Nut Case. **PERSPECTIVES on Corporate Responsibility for Environment and Development**, n. 02, 2004.

KANJI, N.; VIJFHUIZEN, C.; ARTUR, L.; BRAGA, C. Liberalisation, Gender and Livelihoods: The Mozambique Cashew Nut Case. **Summary report**, International Institute for Environment and Development, London, 2004.

KILAMA, B. The diverging South: Comparing the cashew sectors of Tanzania and Vietnam. African Studies Centre, **African Studies Collection**, v. 48. 2013.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994. 212p.

KUPFER, D. Competitividade da indústria brasileira: Visão de conjunto e tendências de alguns setores. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. IPARDES; maio-ago. 1994.

LAFAY, G.; FREUDENBERG, M.; HERZOG, C.; ÜNAL-KESENCI, D. **Nations et mondialisation**. Economica: Paris, 1999.

LATRUFFE, L. Competitiveness, productivity and efficiency in the agricultural and agri-food sectors. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers**, n. 30, p. 417-449, 2010.

LEITE, L. A. S.; PAULA PESSOA, P. F. A. Comercialização. In: Barros, L. de. M. (Ed.) **Caju, produção: aspectos técnicos**. Brasília-DF: Embrapa informação tecnológica, 2002.

_____. Cultivo do cajueiro no nordeste brasileiro: o agronegócio do caju. In: Seminário Agrinordeste, 12., 2004, Olinda-PE. **Anais...** Olinda: AGRINORDESTE, 2004. Disponível em: <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/arquivos/artigo_583.pdf>. Acesso em: 11 maio 2014.

LUVÖ, A.; MAGNUSSON, S. **Chasing Markets: a study of the Mozambican Cashew Industry**. 2009.

MARTIN, P. J.; TOPPER, C. P.; BASHIRU, R. A.; BOMA, F.; DE WALL, D.; HARRIES, H. C.; KASUGA, L. J.; KATANILA, N.; KIKOKA, L. P.; LAMBOLL, R.; MADDISON, A. C.; MAJULE, A. E.; MASAWE, P. A.; MILLANZI, K. J.; NATHANIELS, N. Q.; SHOMARI, S. H.; SIJAONA, M. E.; STATHERS, T. Cashew nut production in Tanzania: constraints and progress through integrated crop management. **Crop protection**, v. 16, n. 01, p. 5-14, 1997.

MAZZETTO, S. E.; LOMONACO, D.; MELE, G. Óleo da castanha de caju: oportunidades e desafios no contexto do desenvolvimento e sustentabilidade industrial. **Química Nova**, v. 32, n. 03, p. 732-741, 2009.

MENDONÇA, T. G.; LÍRIO, V. S.; GOMES, M. F. M.; CAMPOS, A. C. Inserção do Brasil no mercado mundial de castanha de caju no período de 1990 a 2005. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 40, n. 01, p. 133-151, 2009.

MONTGOMERY, C. A.; WERNERFELT, B. Sources of superior performance: Market share versus industry effects in the U.S. brewing industry. **Management Science**, v. 37, n. 8, p.954-959, 1991.

MOURA, D. de. **Castanha de caju proposta de preço mínimo safra 2006/2007**. 2007. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/0ec66930e87a213c786ebdfa48b4b23e..pdf>>. Acesso em: 25 de abr. 2014.

MOURA, C. F. H.; ALVES, R. E.; INNECCO, R.; FILGUEIRAS, H. A. C.; MOSCA, J. L.; PINTO, S. A. A. Características físicas de pedúnculos de cajueiro para comercialização *in natura*. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 23, n. 03, p. 537-540, 2001.

NASSAR, A. M.; MARINO, M. K.; LEITE, L. A. S. Irmãos Fontenele: Liderança na Exportação de Castanha de Caju. In: SEMINÁRIO PENSA DE AGRIBUSINESS, 10., 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PENSA, 2000. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2011/10/Irmaos_Fontenele_lideranca_na_exportacao_de_castanha_de_caju_2000.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2014.

OLIVEIRA, V. H. de. Cajucultura. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 30, n. 01, p. 01-03, 2008.

OLIVEIRA, L. G. L.; IPIRANGA, A. S. R. Sustentabilidade e inovação na cadeia produtiva do caju no Ceará. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 07, n. 02, p. 252-272, 2009.

PAGANO, L. O conceito da competitividade. **Revista da ESPM**, v. 4, p. 39-47, 2001.

PAIVA, F. F. de A.; SILVA NETO, R. M. da; PAULA PESSOA, P. F. A. de. **Minifábrica de processamento de castanha de caju**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2000. 22p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Circular Técnica, 07).

PAULA PESSOA, P. F. A.; LEITE, L. A. S. Cadeia produtiva do caju: subsídios para pesquisa e desenvolvimento. In: CASTRO, A. M. G.; LIMAS, S. M. V.; GOEDWERT, W. J.; FREITAS FILHO, A.; VASCONCELOS, J. R. P. (Orgs). **Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica**. São Paulo: Embrapa, 1998

PAULA PESSOA, P. F. A. de; PARENTE, J. I. G. **Evolução e perspectivas para a cajucultura nordestina**. Fortaleza, 1991. 11p. (EMBRAPA-CNPCa. Boletim de Pesquisa, 04)

PETINARI, R. A.; TARSITANO, M. A. A. Comercialização de caju in natura na região noroeste do estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 24, n. 03, p. 700-702, 2002.

PIMENTEL, C. R. M. **Castanha de caju: produção e consumo internacional**. Fortaleza: Embrapa, 1992. 18 p.

PINTO, C. D. Estrutura de mercado e padrões de concorrência: barreiras à entrada no setor de supermercados em salvador. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, ano VIII, n. 13, p. 75-85, 2006.

PORTER, M.E. The structure within industries and companies' performance. **The Review of Economics and Statistics**, v. 61, n. 02, p. 214-227, 1979.

_____. **Estratégia competitiva: técnicas para analisar indústrias e seus competidores**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

_____. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PRESCOTT, J. E.; KOHLI, A. K.; VENKATRAMAN, N. The market shareprofitability relationship: an empirical assessment of major assertions and contradictions. **Strategic Management Journal**, v. 07, p. 377-394, 1986.

RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração Industrial. In.: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial**. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ROSA, A. L.T. **Indústria nordestina sob a ótica da competitividade sistêmica**. Fortaleza: EUFC/SUDENE/ACEP, 2000.

SENTHIL, A.; MAHESH, M. P. Analysis of cashew nut production in India. **Asia Pacific Journal of Marketing & Management Review**, v. 02, p. 106-110, 2013.

SILVA, E. L. da.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, E. E. da.; MEIRELES, E. C. de.; Agricultura familiar, competitividade e economia solidária: um estudo de caso na coopercaju e sua dinâmica no mercado

internacional. **Observatório – Monografias em Comércio Exterior**, v. 01, p. 42-80, 2010.

SOARES, N. S.; SOUSA, E. P. de; SILVA, M. L. da. Análise de Previsões de Preços da Castanha de Caju no Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 43, n. 03, p. 487-500, 2012.

SOARES, D. J.; CAVALCANTE, C. E. B.; CARDOSO, T. G.; FIGUEIREDO, E. A. T. de.; MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M. de.; FIGUEIREDO, R. W. de. Study of the stability of cashew nuts obtained from conventional and organic cultivation. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 05, p. 1855-1868, set./out. 2012

SOUZA FILHO, H. M. de; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C. **Metodologia para estudo das relações de mercado em sistemas agroindustriais** (Sumário Executivo). Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, Brasília: 2007.

SOUZA FILHO, H. M. de; GUANZIROLI, C. E.; FIGUEIREDO, A. M.; VALENTE JUNIOR, A. S. Competitividade ameaçada: Análise da estrutura de governança do agrossistema brasileiro da amêndoa de castanha de caju. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, XLVII, 2009, Porto Alegre/RS. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/267.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2014.

_____. Barreiras às novas formas de coordenação no agrossistema do caju na região nordeste, Brasil. **Gestão & Produção**, v.17, n. 02, p. 229-244. 2010.

TANZANIA. Agriculture Non-State Actors Forum. **Cashew Processing Development in Tanzania: A Shared Vision**. Dar es Salaam, 2013. 10 p.

UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT - USAID. **Análise da indústria de castanha de caju: inserção de micro e pequenas empresas no mercado internacional**, v. 01, 2006. Disponível em: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADM250.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2014.

van KRANENBURG, H.; PALM, F. C.; PFANN, G. A. Exit and survival in a concentrating industry: the case of daily newspapers in the Netherlands. **Review of Industrial Organization**, v. 21, n. 3, p. 283-298, 2002.

VENKATTAKUMAR, R. Socio-economic factors for cashew production and implicative strategies: an overview. **Indian Research Journal**, v. 09, n. 03 p. 55-62, 2009.

VOLLRATH, T. L. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v. 130, p. 265-279, 1991.

XIE, Y. H.; ZHAO, H. J.; XIE, Q. J.; ARNOLD, M. On the determinants of post-entry strategic positioning of foreign firms in a host market: a “strategy tripod” perspective. **International Business Review**, v. 20, p.477-490, 2011.

WAQUIL, P. D.; ALVIM, A. M.; SILVA, L. X.; TRAPP, G. P. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União

Europeia. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 02, n. 02, p. 137-160, 2004.

YADAV, S. Economics of cashew India. **National Bank for Agriculture and Rural Development**, Muambai, 2010.